

## Reparació de l'espina bífida fetal amb tècniques no agressives

**12/2010 - Medicina i Salut.** La malformació congènita que suposa l'espina bífida comporta trastorns i lesions irreversibles que dificultaran el desenvolupament d'una vida normal en l'afectat, podent fins i tot morir en els seus primers anys de vida. Per als casos d'espina bífida, s'ha considerat la interrupció legal de l'embaràs o la intervenció quirúrgica en el moment del naixement, encara que en les últimes dècades s'ha optat per la reparació intrauterina. Aquest treball suposa un avenç en aquest aspecte, ja que proposa un mètode per tancar la lesió medul·lar en el fetus sense recórrer als punts de sutura, gràcies a una làmina de material inert fixada amb una cola sintètica.



Cirurgia intraúter de reparació de l'espina bífida d'un fetus humà, feta amb la tècnica descrita a l'article, per l'equip del Dr. César Galo García i que va resultar tot un èxit.

L'espina bífida és una malformació congènita que es caracteritza per un defecte de tancament de la part posterior de la columna, generalment a la zona lumbar, que deixa la medul·la espinal exposada a l'exterior i produeix una contínua pèrdua del líquid cefaloraquídi que banya el cervell i la medul·la. Aquesta malformació es produeix en la quarta setmana de la gestació i ja des d'aquest moment la medul·la espinal exposada comença a danyar-se. A més, la pèrdua de líquid cefaloraquídi desencadena una sèrie de trastorns en el desenvolupament del cervell que acabaran produint en la majoria de casos una hèrnia al cerebel i la dilatació de les cisternes internes del cervell (el que anomenem hidrocefàlia).

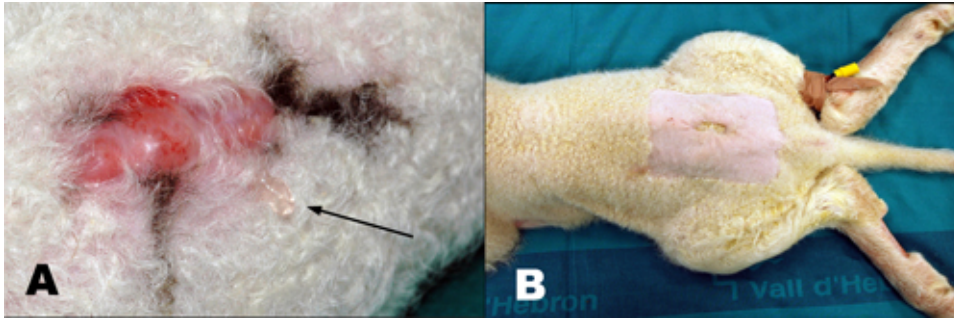
Com a resultat el nadó presenta lesions irreversibles i sovint devastadores. Entre elles destaca paraplegia (la gran majoria necessitarà cadira de rodes), incontinència urinària i fecal i problemes neurològics i respiratoris secundaris al problema cerebral. Un percentatge d'ells morirà durant la primera dècada de la vida. Avui dia aquesta malformació és diagnosticada per ecografia abans de la setmana 20 de gestació. Fins fa poc, les possibilitats de maneig incloïen la interrupció legal de l'embaràs o el tancament de la malformació al naixement.

Des de la dècada dels 90 s'ha investigat en la reparació de l'espina bífida intraúter per evitar el deteriorament neurològic que ja existeix al naixement. Això suposa obrir quirúrgicament l'abdomen matern, l'úter, operar l'esquena del fetus i després tancar úter i abdomen. Es tracta d'una cirurgia extremadament complexa que es realitza en casos seleccionats en uns pocs hospitals en el món i que presenta una sèrie de riscos, entre els més greus la mort del fetus o les lesions uterines que puguin comprometre el futur obstètric de la mare.

A l'Hospital Universitari Vall d'Hebron treballem en el desenvolupament de tècniques quirúrgiques que puguin disminuir el risc per a la mare i el fetus. Entre elles hem perfeccionat el mètode de tancament de la malformació en el fetus utilitzant simplement una cobertura amb una làmina de material inert (que no fa mal a la medul·la espinal) i que és fixada amb una cola sintètica. D'aquesta manera simplifiquem en gran manera la reparació evitant haver de donar punts de sutura a l'esquena del fetus i escurçant molt el temps necessari per a la cirurgia.

El desenvolupament de la tècnica quirúrgica s'ha realitzat mitjançant un projecte de recerca finançat pel Ministeri de Sanitat i realitzat a l'Institut de Recerca de l'Hospital Vall d'Hebron en un model animal en ovella, seguint les directrius ètiques de

manipulació d'animals d'investigació. Els resultats obtinguts en l'animal han estat satisfactoris i van ser publicats a la revista europea d'obstetrícia i ginecologia. Posteriorment hem aplicat aquesta tècnica en dos fetus humans en les setmanes 23 i 24 de gestació respectivament, aconseguint que els nadons presenten una gran millora de la seva situació neurològica.



César Galo García Fontecha

Departament de Cirurgia Ortopèdica, Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

"Inert patch with bioadhesive for gentle foetal surgery of myelomeningocele in a sheep model". César García Fontecha, José L. Peiro, Màrius Aguirre, Francisco Soldado, Sonia Añor, Laura Fresno, Vicente Martínez-Ibáñez. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, Volume 146, Issue 2, October 2009, Pages 174-179.